

БІОТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ НАНОЕМУЛЬСІЇ КУРКУМІНУ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЙОГО ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ

Галазюк Д.В. Пилипенко Д.М.
*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Одним з перспективних напрямків сучасної медицини і фармації, що динамічно розвиваються, є звернення до рослин як до джерела біологічно активних сполук та їх застосування в лікувально-профілактичних цілях. Серед таких рослин, перспективних в якості сировини і використання у вітчизняній фармації, виділяється популярна в нашій країні – куркума довга [1].

Куркума довга (*Curcuma longa L.*) – багаторічна рослина, що відноситься до сімейства Імбирні – *Zingiberaceae*. Препарати з куркуми довгої проявляють знеболювальну, антиоксидантну, бактерицидну, спазмолітичну, протинабрякову, жовчогінну дію. З куркуми виділяють біоактивні сполуки, такі як: диферулометан (CUR), деметоксикуркумін (DMC) та бісдеметоксикуркумін (BMC) [1].

CUR – природна сполука яскраво жовтого кольору, екстрагована з кореневища рослини *Curcuma longa*. CUR має здатність впливати на численні біологічні процеси і демонструє фармакологічну активність проти різних захворювань, включаючи рак, серцево-судинні захворювання, неврологічні та аутоімунні захворювання [2].

Терапевтичний потенціал CUR в основному обмежений його низькою біодоступністю, низьким фармакокінетичним профілем та коротким періодом напіввиведення із шлунково-кишкового тракту. Застосування CUR як потенційного терапевтичного засобу обмежує його низька стійкість у фізіологічних умовах [3].

З метою підвищення біодоступності та стабільності CUR нами проведено одержання емульсії. Для її одержання було використано суміш соняшникового фосфатидилхоліну та куркуміноїдів. Спиртовий розчин CUR концентрували у вакуумі, змішували з фосфатидилхоліном та емульгували за допомогою гомогенізації. В одержаній емульсії контролювали: розмір частинок, рН, оптичну густину. У подальшому проводили фармакологічні дослідження на щурах, яким вводили тетрахлорметан. Вивчали АЛТ, АСТ, білірубін та лужну фосфатазу.

Література:

1. Борисов М.Ю. Фармакогностическое исследование кореневищ куркумы длинной (*CURCUMA LONGA L.*): дис. на соискания уч. степ. кандидата фарм. наук / Борисов Михаил Юрьевич. – Самара, 2017. – 166 с.
2. Пилипенко Д.М. Применение нанобиотехнологических форм куркумина / Д.М. Пилипенко, Д.С. Безрукавый, Ю.М. Краснопольский // Вестник НТУ «ХПИ», Серия: Новые решения в современных технологиях.. – 2018. – № 9 (1285). – С. 218–229.
3. Raghavendhar R. Curcumin: Biological, Pharmaceutical, Nutraceutical, and Analytical Aspects / R. Raghavendhar // Molecules. – 2019. – № 24. – С. 1–27.